Diplomado

Sistemas de Deformación Avanzados, Rigging de Props y Ropa



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Diplomado

Sistemas de Deformación Avanzados, Rigging de Props y Ropa

Modalidad: **online**
Duración: **6 semanas**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/videojuegos/curso-universitario/sistemas-deformacion-avanzados-rigging-props-ropa**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 20

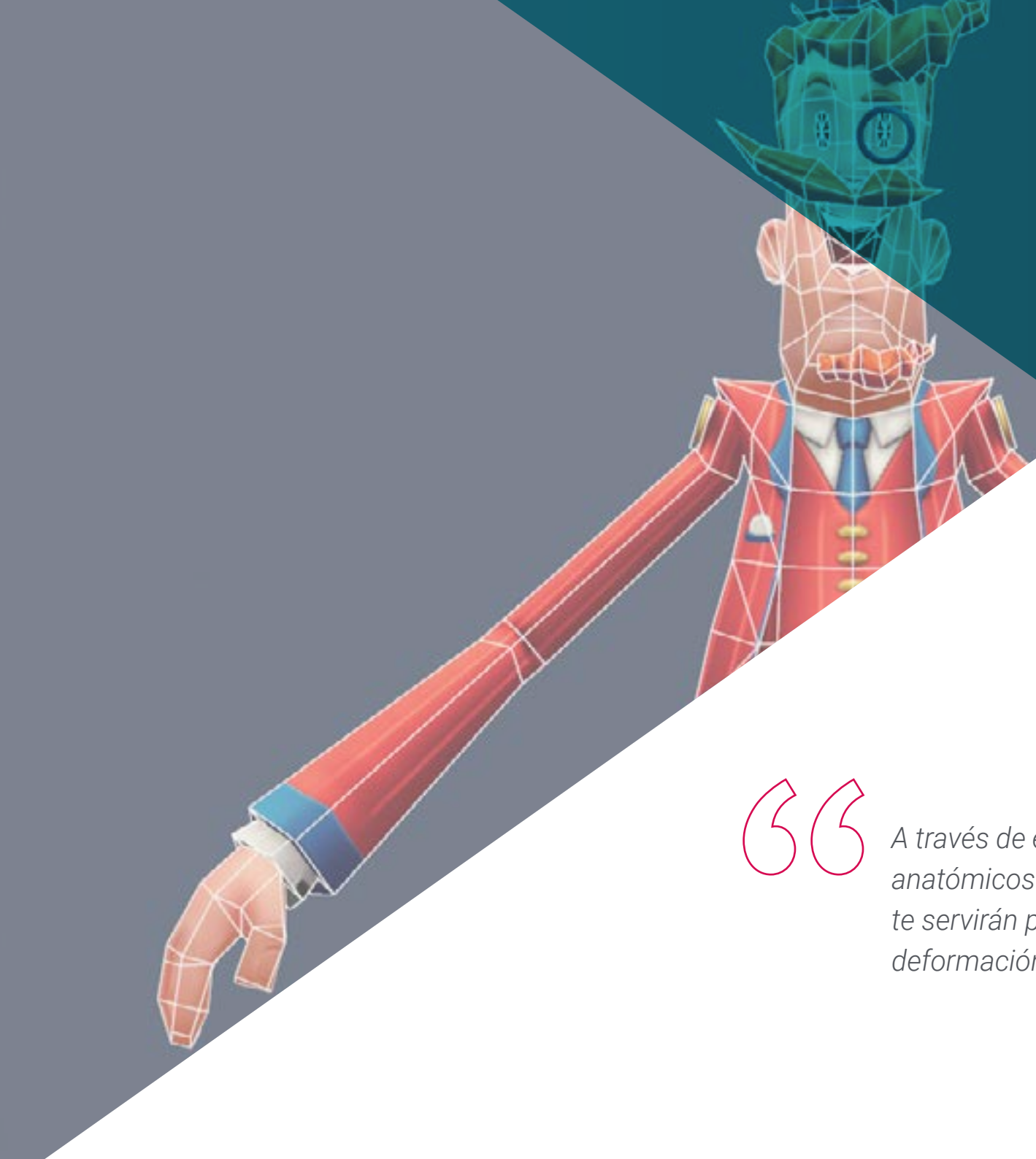
06 Titulación — pág. 28

01

Presentación

Los videojuegos en primera persona, por su naturaleza, otorgan una gran importancia al *rigging* de *props*. Pues son los elementos en los que se focaliza la atención del jugador. Sagas como *Call of Duty* concentran muchos recursos en elaborar un amplio catálogo de armas cuya apariencia y movimiento resulten realistas. Proporcionándoles distintas apariencias e incluso comercializándolas como coleccionables del juego. En este sentido, la presente titulación abarca en el *rigging* de *props* y ropa, desde su definición hasta su desarrollo. Además, incluye distintos sistemas de deformación avanzados como *twist* y *bend*, entre otros. Todo ello, en una modalidad totalmente online y sin horarios para que el alumno pueda organizarse conforme a sus tiempos.





A través de este programa realizarás estudios anatómicos de torsión de extremidades que te servirán para implementar sistemas de deformación avanzados como twist”

En ocasiones, la producción de una película o un videojuego conlleva deformaciones muy concretas de los personajes. Por ejemplo, en un dibujo animado se puede requerir que el personaje estire o encoja sus extremidades, del mismo modo que las flexione como si fueran de goma para darle cierto énfasis. En cambio, en una obra realista es posible que las torsiones deban resultar más naturales.

Para llevar a cabo estos movimientos se utilizan sistemas muy concretos, conocidos como *bend*, *twist* y *Stretch & Squash*. El programa de este Experto Universitario ha definido cada uno de ellos y contempla las distintas herramientas y procesos que intervienen en su desarrollo.

Por otro lado, se profundizará en dos elementos que también tienen mucho que ver con el movimiento del personaje. La ropa, donde se llevará a cabo la preparación de la geometría y la proyección de influencias; y los *props*, aportando su definición y desarrollando un sistema.

Por último, se ha reservado un tema específico para tratar el *rigging* de arco, junto con su estudio de deformación, planteamiento y desarrollo. Y otro para la aplicación de proxys de bajo rendimiento a los sistemas de deformación avanzados.

Estos contenidos se impartirán a través de una metodología online y sin horarios, para que el alumno pueda organizarse conforme a sus tiempos. Además, el temario se ha elaborado en distintos formatos, pudiendo seleccionar el que mejor se adapte a las circunstancias y potenciando así el aprendizaje.

Este **Diplomado en Sistemas de Deformación Avanzados, Rigging de Props y Ropa** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en sistemas de deformación avanzados, *rigging* de *props* y ropa
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

Aprende de la mano de TECH los mejores trucos para desarrollar sistemas stretch & squash, muy demandados en producciones de animación"

Gracias a nuestro programa aprenderás a crear y orientar cadenas de joints dentro de un sistema twist”

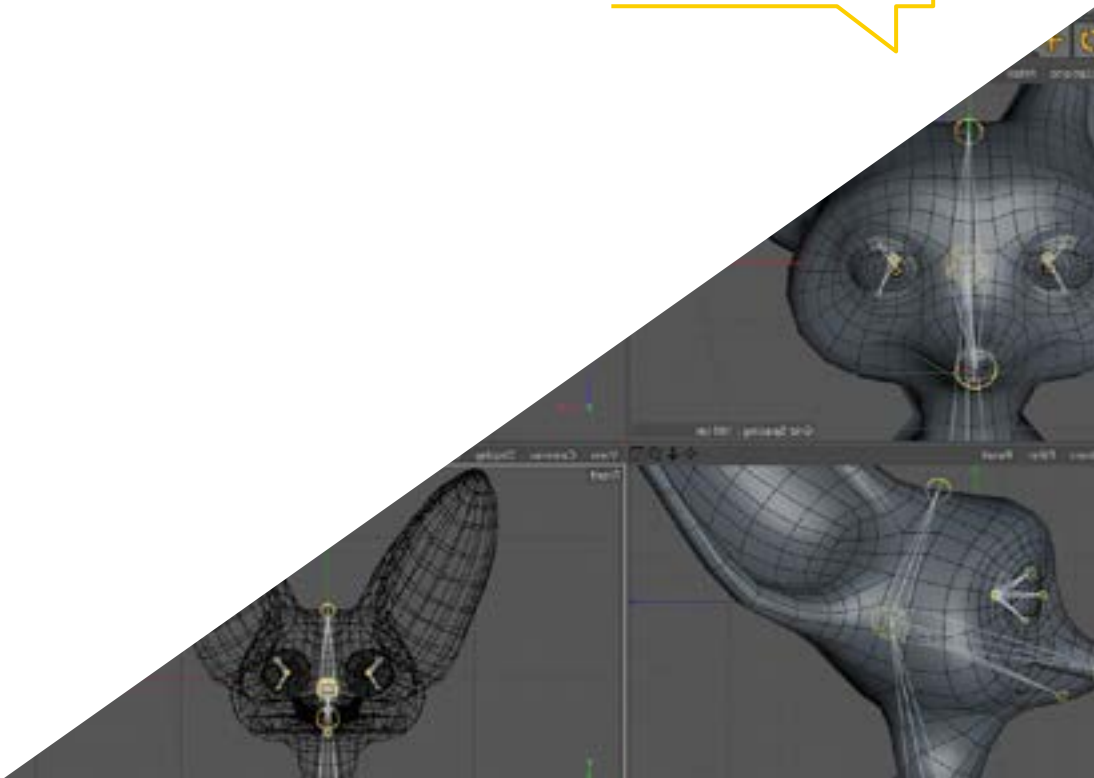
En TECH obtendrás las claves para elaborar curvas y clusters en tus sistemas bend y que resulten verosímiles.

El cuerpo docente de este Diplomado te enseñará a utilizar el nodo remapValue aplicado a sistemas stretch & squash.

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.



02

Objetivos

Los titulados en el Diplomado en Sistemas de Deformación Avanzados, Rigging de Props y Ropa habrán obtenido todas las claves para aplicar deformaciones avanzadas a sus personajes. Y no solo deformaciones realistas, sino también verosímiles en función de las exigencias de la producción. Por tanto, sabrán implementar a la perfección los sistemas *twist*, *bend* y *Stretch & Squash*. Además, habrán aprendido las peculiaridades del *rigging* para *props*, ropa y de arco; así como la aplicación de proxy a sistemas de deformación avanzados.





Los titulados en este Diplomado podrán desarrollar armas realistas, uno de los props más demandados en la industria de los videojuegos”

Objetivos generales

- Adquirir técnicas avanzadas de *rigging* para personajes 3D
- Aprender a utilizar los *softwares* más actuales
- Analizar los modelos 3D dirigidos a *rigging*
- Plantear sistemas y mecanismos del personaje ajustados a la naturaleza de la producción
- Otorgar las herramientas y habilidades especializadas para afrontar trabajos de *rigging* en cine o videojuegos

Este programa contempla los sistemas de deformación avanzados más demandados en las producciones cinematográficas"





Objetivos específicos

- Desarrollar un sistema de torsión tipo *twist*
- Desarrollar un sistema de estirar y encoger extremidades tipo *stretch & squash*
- Desarrollar un sistema de extremidades flexibles para *cartoon* tipo *bend*
- Concebir las limitaciones de optimización del *software* con *rigs* pesados en computación
- Plantear de manera especializada un sistema Proxy de bajo rendimiento
- Plantear de manera profesional un sistema de *rig* para la ropa e indumentaria del personaje
- Plantear un sistema de *rig* para las mecánicas de armas del personaje

03

Dirección del curso

Este Diplomado se ha elaborado teniendo en cuenta las aplicaciones prácticas de los contenidos que incluye. Por tanto, se ha seleccionado un cuerpo docente con experiencia en proyectos reales. Pudiendo solucionar cualquier duda que surja en torno a los sistemas de deformación avanzados o el *rigging* de *props*, ropa y arco.





Los docentes de TECH son profesionales del ámbito laboral que darán respuestas, por ejemplo, a las dudas más concretas en cuanto al movimiento de los props”

Dirección



D. Guerrero Cobos, Alberto

- Rigger, technical artist y coordinador docente en animaciones 3D, juegos y entornos interactivos
- Docente técnico superior en el ciclo de animación 3D, juegos y entornos interactivos en ILERNA, Sevilla
- Creador de contenidos para Curso de Rigging de Personajes y Animación 3D en MasterD
- Rigger y animador en Vestigion, videojuego desarrollado por Lovem Games
- Coordinador técnico superior en animación 3D, juegos y entornos interactivos en Atlántida Formación
- Grado en Diseño Multimedia y Gráfico en ESNE
- Máster de Arte - Producción en Animación en University of South Wales
- Máster en Modelado de Personajes 3D en ANIMUM
- Máster en Animación de Personajes 3D para Cine y Videojuegos en ANIMUM
- Curso Avanzado de Rigging Personajes 3D en Autodesk Maya en ANIMUM

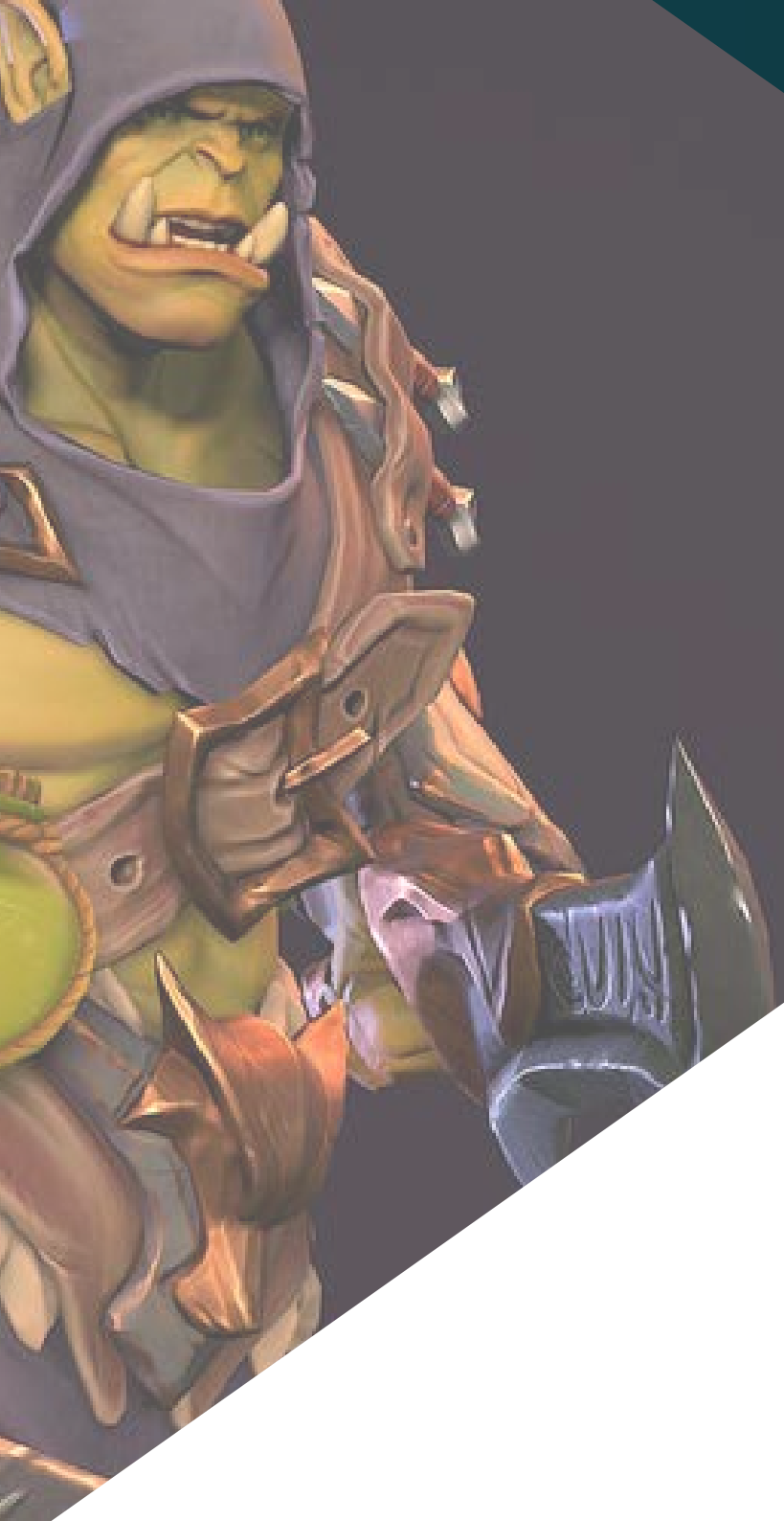


04

Estructura y Contenido

El temario del Diplomado en Sistemas de Deformación Avanzados, *Rigging* de *Props* y Ropa posee dos partes muy diferenciadas. La primera, en la que se definirán y desarrollarán los sistemas de deformación *twist*, *bend* y *stretch & squash*; reservando un tema a la aplicación de proxy. Y la segunda, que contempla todo lo relativo al *rigging* de *props*, ropa y arco.





Aprende a realizar el pintado de influencias del sistema bend de manera profesional gracias a TECH”

Módulo 1. Sistemas de Deformación Avanzados, *Rigging* de *Props* y Ropa

1.1. Sistema *twist*
- 1.1.1. Estudio anatómico de torsión de extremidades
- 1.1.2. Sistema *twist*
- 1.1.3. Planteamiento

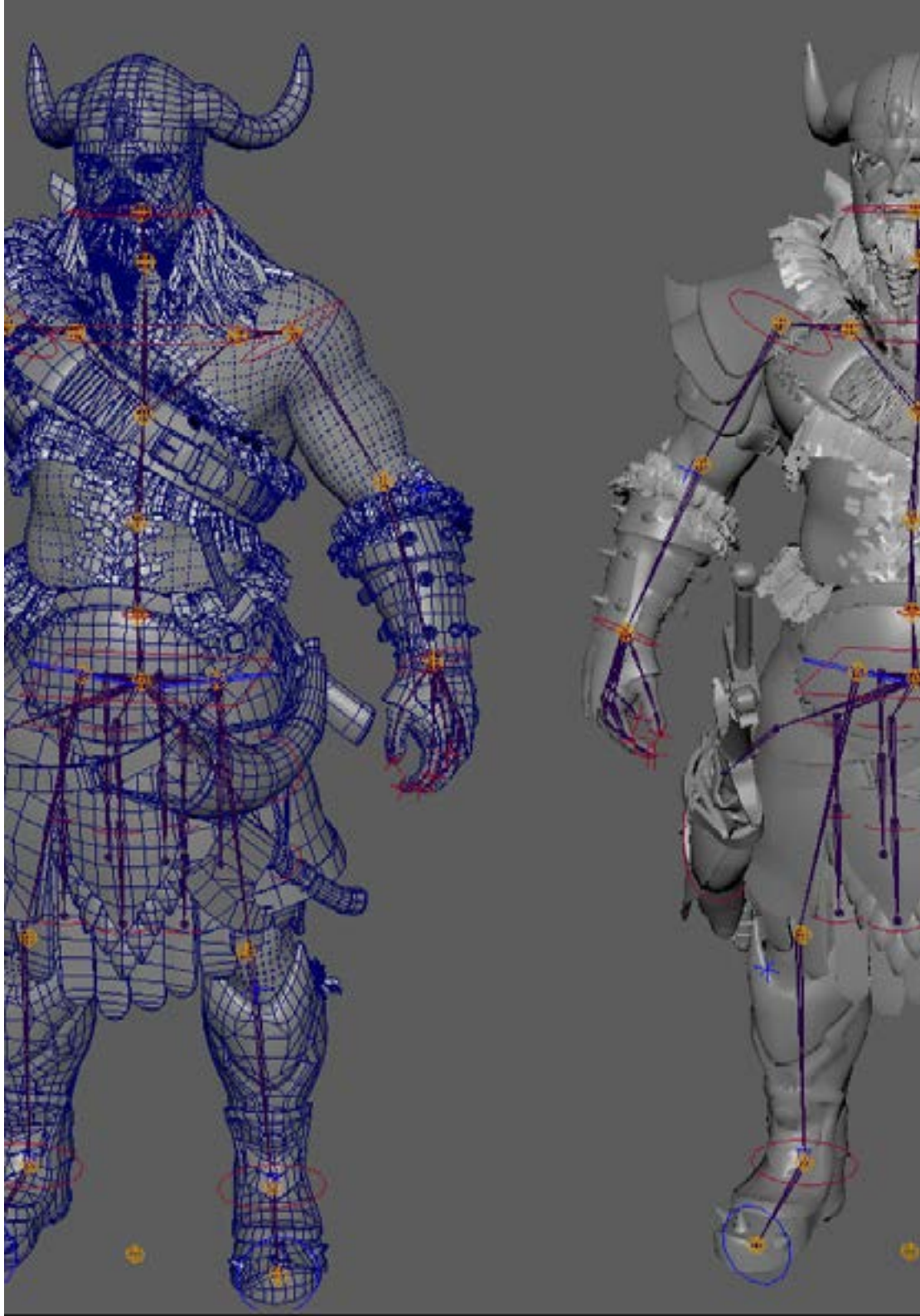
1.2. Pasos del sistema *twist*
- 1.2.1. Creación de *joints twist*
- 1.2.2. Orientación de *cadena twist*
- 1.2.3. Configuración de torsión

1.3. Finalizado del sistema *twist*
- 1.3.1. Partes de la extremidad
- 1.3.2. Conexión de twist con cadenas FK e IK
- 1.3.3. Añadir influencias *twist* a *rig* de deformación

1.4. Sistema *bend*
- 1.4.1. Sistema *bend*
- 1.4.2. Planteamiento del sistema
- 1.4.3. Deformador *Wire*

1.5. Desarrollo del sistema *bend*
- 1.5.1. Creación de curva y *clusters*
- 1.5.2. Pintado de influencias del sistema *bend*
- 1.5.3. Implementación al control general

1.6. Sistemas *stretch* y *squash*
- 1.6.1. Sistema *stretch*
- 1.6.2. Planteamiento del sistema *stretch* y *squash*
- 1.6.3. Desarrollo del sistema con nodo *remapValue*





1.7. Proxys
- 1.7.1. Proxys
- 1.7.2. Partición de modelo
- 1.7.3. Conexión de proxys a cadena de *joints*

1.8. *Rigging* de ropa
- 1.8.1. Planteamiento
- 1.8.2. Preparación de la geometría
- 1.8.3. Proyección de influencias

1.9. *Rigging* de *props*
- 1.9.1. *Props*
- 1.9.2. Planteamiento
- 1.9.3. Desarrollo del sistema

1.10. *Rigging* de arco
- 1.10.1. Estudio de deformación de un arco
- 1.10.2. Planteamiento
- 1.10.3. Desarrollo

La ropa tiene movimientos muy particulares que han de ser reproducidos con meticulosidad. Aprende sus peculiaridades con el tema dedicado al rigging de ropa"

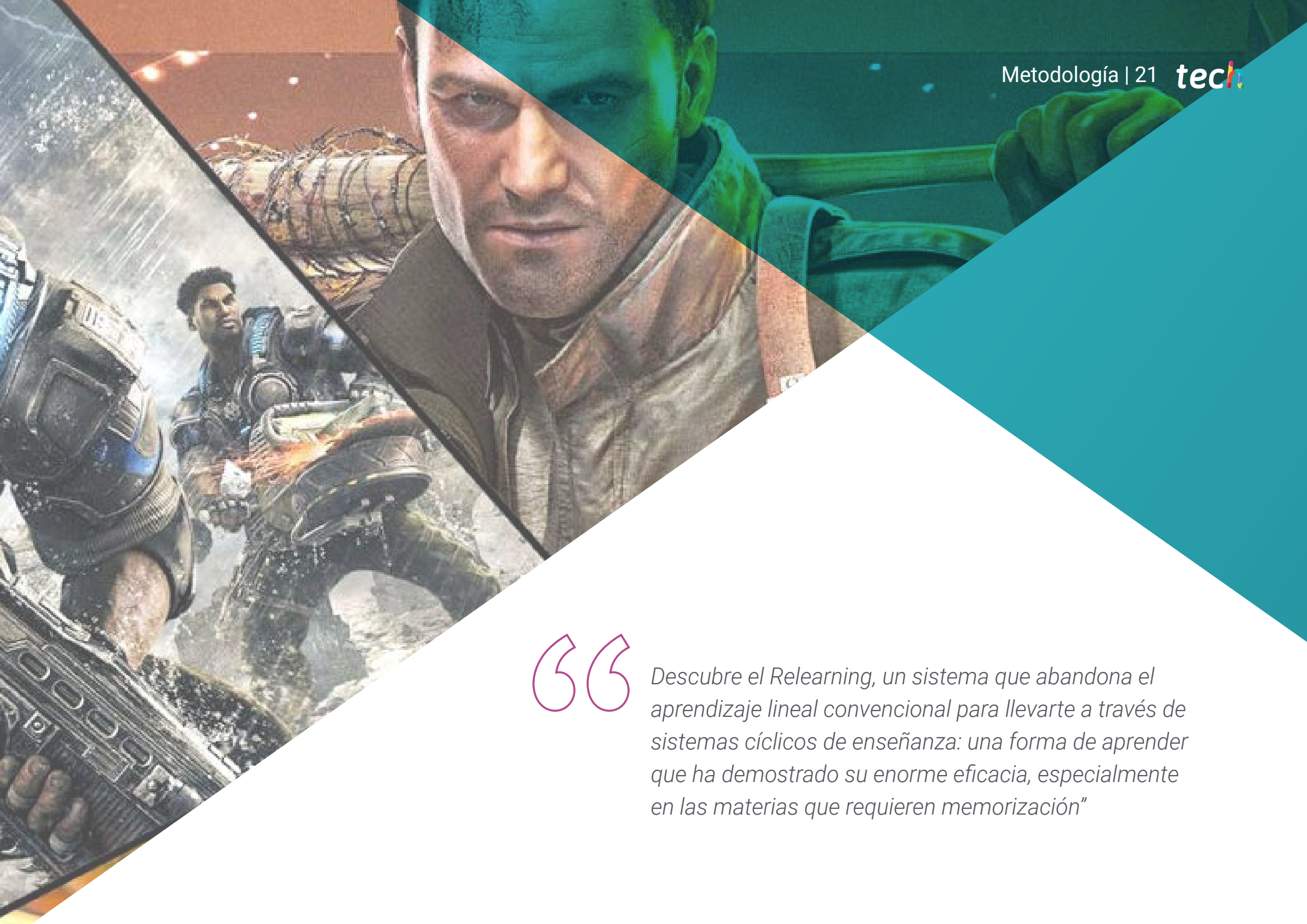
05

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo"



Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.



El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.

Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

> *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"*

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo de 4 años, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.

Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

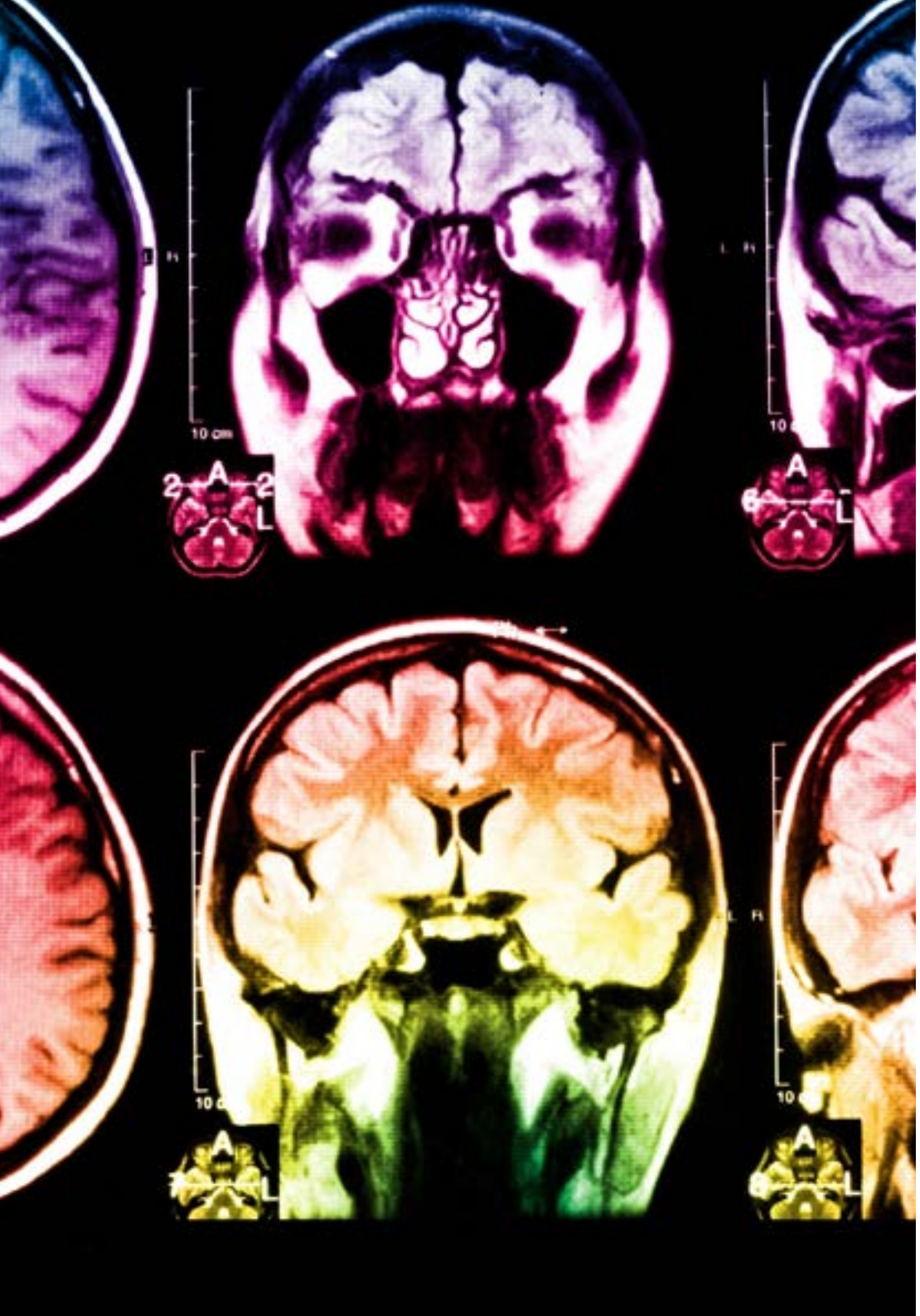
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

En 2019, obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos…) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:

Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

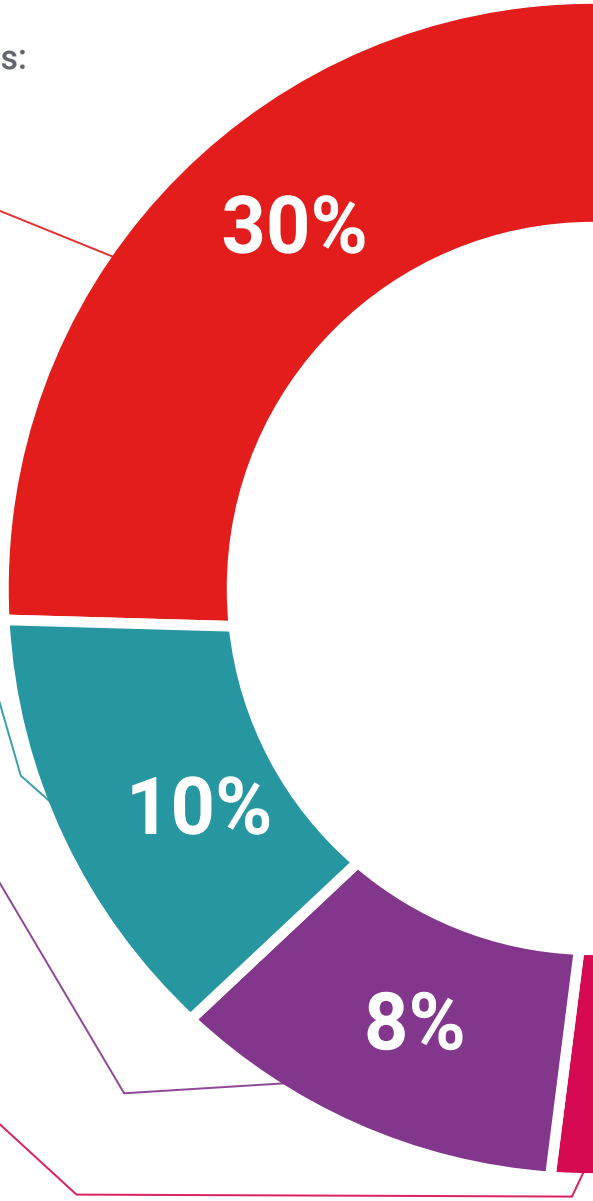
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

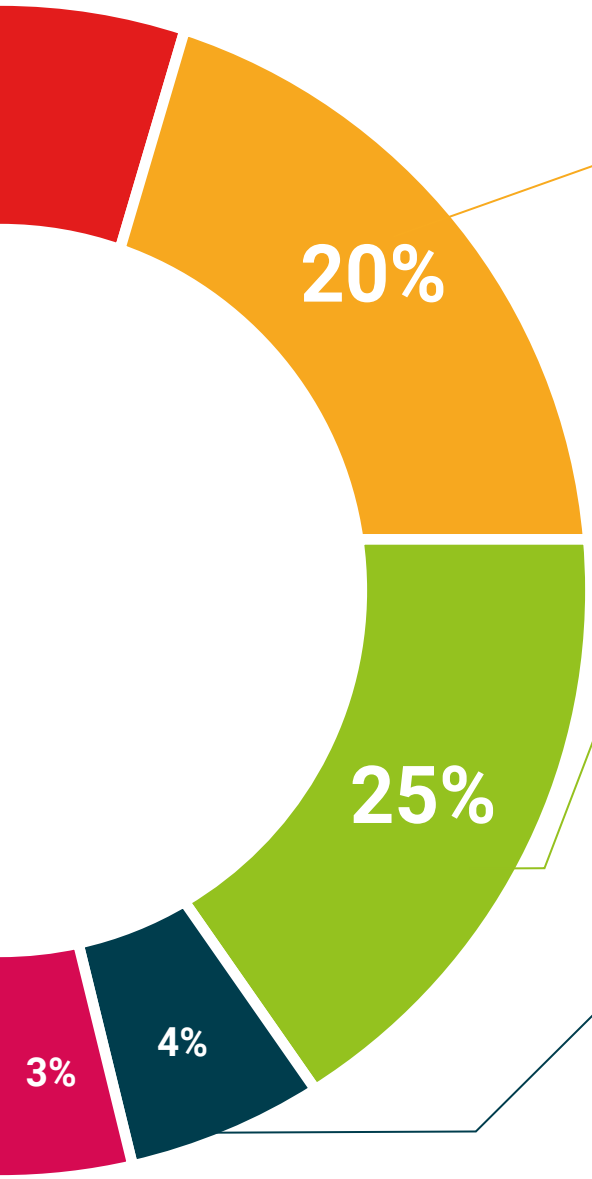
Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".

Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.

06

Titulación

El Diplomado en Sistemas de Deformación Avanzados, Rigging de Props y Ropa garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Diplomado en Sistemas de Deformación Avanzados, Rigging de Props y Ropa** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Sistemas de Deformación Avanzados, Rigging de Props y Ropa**

Nº Horas Oficiales: **150 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

DIPLOMADO

en

Sistemas de Deformación Avanzados, Rigging de Props y Ropa

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad tecnológica

Diplomado

Sistemas de Deformación Avanzados, Rigging de Props y Ropa

Modalidad: **online**
Duración: **6 semanas**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **150 h.**

Diplomado

Sistemas de Deformación Avanzados, Rigging de Props y Ropa



tech universidad tecnológica